Q. F. F. Q. S.

DISSERTATIO ACADEMICA,

DE

PANE DIÆTETICO,

QUAM,

CONS. AMPL. ET EXPERIENT. FACULT. MED.
IN ILLUSTRI ACADEMIA UPSALIENSI,

Sub PRÆSIDIO,

VIRI NOBILISSIMI ET EXPERIENTISSIMI

DN. DOCT. CAROLI LINNÆI,

EQUITIS DE STELLA POLARI,
S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,
MED. ET BOTAN. PROFESSORIS REG. ET ORD.
ACAD. UPS. HOLMIENS. PETROPOL. BEROL. IMPERIAL.
LONDIN. MONSPEL. TOLOS. FLORENT. SOCII,

PUBLICO EXAMINI SUBJICIT

STIPENDIARIUS DANCKVARDTIANUS

ISACUS SVENSSON,

LINCOPIA-O-GOTHUS.

IN AUD. CAROL. MAJ. D. VIII JUNII, A. MDCCLVII.

H. A. M. S.

UPSALIÆ, Excud. L. M. HÖJER, Reg. Acad. Typogr.

PERILLUSTRI ac GENEROSISSIMO
Ad Aulam Regiam Rei Venaticæ MAGISTRO,
BARONI AC DOMINO,

D:NO GUSTAVO ADOLPHO DANCKVARDT,

MÆCENATI MAGNO.

N*e a limine* Tuo, Perillustris *ac* Generosissime Domine BARO, *mansvetiorem arceas Musam, publico jam grati animi signo obsequia sua testaturam; enixe oro rogoque.* Generosior, *quæ in* Te *emicat, indoles aditum mihi eo pollicetur faciliorem, quo certius est, calere adhuc quasi intra pectus diei illius memoriam, cum mira me, ne vultu quidem antea notum, beneficentia alumnorum numero* Tuorum *adscriberes. Majora igitur, cum maxima, qua tantum Evergetam prosequor, pietas neque valeat, neque ausit, chartaceum hoc duntaxat munus nec displiciturum læta spe ominari liceat. Serena, inquam, id accipe fronte,* Tui *similis, mihi favens. Verum enimvero DANCKVARDTIANO hoc opusculum* Nomini *dicatum volui, non more, sed amore ductus ac veneratione, quæ meam perennitate ætatem æquabunt. Ero enim, dum vixero,*

PERILLUSTRIS AC GENEROSSIMI
NOMINIS TUI

devotissimus cliens,
ISACUS SVENSSON.

VIRO

Nobilissimo atque Experientissimo,

Dn. Doct. ZACHARIÆ STRANDBERG,

REG. COLLEG. MEDIC. ADSESSORI DIGNISSIMO
ET
PHYS. CIVIT. STOCKHOLM. GRAVISSIMO,
PATRONO MAGNO.

Cum laudi quondam in Græcia duceretur adolescentibus, virorum captare auram, quorum nomen alma virtutis fama, longe lateque, diffuderat; nec parum mihi inde redundare putaverim, si TE, EXPERIENTISSIME Dn. DOCTOR & ADSESSOR, utpote PATRONUM faventissimum, venerari mihi licuerit. In TUA virtute, impigraque TUA industria multorum continetur sanitas, multorum salus; patiaris quoque, supplex rogo, ut sub TUA tutela, mea vireat floreatque fortuna. PANEM hunc meum DIÆTETICUM, sub Magni Ducis moderamine natum, publicæque luci exhibitum TUO, EXPERIENTISSIME Dn. Doct. & ADSESSOR, patrocinio commendo, TEQUE, TUOSQUE ei, qui panem ambrosiamque lætissimam parat, Summo puta rerum Statori, Præsidique Olympi, committo, ad cineres permansurus

NOBILISSIMI ATQUE EXPERIENTISSIMI
NOMINIS TUI

devotissimus cultor,
ISACUS SVENSSON.

VIRO *Consultissimo atque Spectatissimo*,
CAMERARIO AULICO,
Dn. JOHANNI CHRISTIERNIN.
VIRO *Amplissimo atque Spectatissimo*,
Dn. BENEDICT. GUST. GEYER,
Officin. Ferr. ad Crontorp, Bæck & Emptkiern
POSSESSORI ac DIRECTORI
adcuratissimo.

VIRO *Amplissimo atque Spectatissimo*,
Dn. CAROLO GUST. ERASMI,
Officin. Ferr. ad Jonsbohl POSSESSORI ac DIRECTORI
solertissimo.

PATRONIS ac FAUTORIBUS
Propensissimis, Exoptatissimis.

Eundem hæc charta favorem, animum eundem, sibi expetit, quo me toties ipsum complexi estis; vilitatisque suæ immemor satis gloriosum putat, gratissimam, quæ mihi inest, mentem significare. Majora in me Vestra *sunt merita, luculentioraque benevolentiæ specimina, quam ut illa remunerari unquam possim. Habebitis me vero laudum* Vestrarum *diligentissimum præconem, virtutumque admiratorem. Nimirum felicem me prædicabo, si meum* Vobis *studium continuusque in gratia referenda ardor sese probare valeat. Hac mente, ad cineres ero*

CONSULTISS. & SPECTATISSIMORUM
NOMINUM VESTRORUM

humillimus cultor,
ISACUS SVENSSON.



D. D.

§. I.



Uin cibum, homini maxime naturalem, ſuppeditent Fructus, e variis arboribus enaſcentes, quibus terræ intra tropicos abundant, quæ, frugiferæ admodum, perpetuo quaſi florent, non dubium eſt. Epulas ejusmodi inemtas incolis adponunt regiones, nullis fere anni viciſſitudinibus aſperis expoſitæ, ubi frigus ad punctum congelationis nunquam adſcendit. Inclinatio naturalis infantum, ſtructura dentium, affinitas claſſica cum ſimiis, ſatis convincunt, fructus homini alimentum præbere aptiſſimum; ut Gymnoſophiſtas, Indiæ ſapientes, prætercam, qui vix alio utuntur cibo, quam calore ſolis cocto, id eſt, fructibus, & Perſas populosque his finitimos, qui ex ſuis palmetis vitam ſuſtinent, unde etjam omnia, conſervationi mortalium maxime neceſſaria, deſumunt. Cum vero hæ terræ ſempervirentes, cunctos mortalium non caperent incolas, ex frugibus diverſi generis, ad neceſſitates naturæ ſublevandas & vires corporis, labore confectas, reſtituendas, fructus præparare artificiales res ipſa docuit. In cibis vero, ex frugibus præparatis, præſtantiſſimus ſane eſt *Panis a*), alimentum nobis extra Indias adeo neceſſarium, ut, hominem maxime inopem indicaturi, dicere ſoleamus, ne

ne micam quidem panis ei supereſſe; in menſis ditiorum & pauperum æque adpoſitum; omnibus in morbis aptum, cunctisque temperamentis adcommodatum; ſaporem gratum cuivis alii cibo, per ſe vix ſapido, concilians. Cum igitur Panis adeo ſit frequens, & victui noſtro robur & voluptatem fere præbeat, ne graveris, quæſo, L. B. examini Panis Diætetico ſolitam exhibere adtentionem.

a) *Panis vocabulum a* πᾶν, omne, *nonnulli derivant, quod ſit inſtar omnis alimenti; alii a PANE Deo (Caſſiod. Var. L. 6.) tanquam inventore, quemadmodum a Cerere Cerealia dicta; (Cfr. Virg. Georg. Lib. 1. v. 147. &c.) alii a paſcendo, cum panis quotidianus ſit fundamentum quaſi alimenti. Sed hæc iis, quorum intereſt, diſcutienda relinquimus.*

§. II.

Panis ex ſeminibus graminum, in pulverem redactis, ordinarie efficitur, qui pulvis aqua calida commixtus fermentatur, poſtmodum vero ad eum caloris gradum coquitur, quo fermentatio ceſſat. Eſt hic modus panem faciendi uſitatiſſimus. Sed cum ſuccedanea etjam panis invenerit duris in rebus urgens egeſtas, nonnulli, materia ſatis tenaci deficiente, panem ſine prævia fermentatione coqvunt.

Species Panis ejusque varietates ſunt longe plurimæ: adferemus igitur præcipuas.

I. PANES SIMPLICES.

Siligineus & ſimilaceus (*Hvetebröd*) omnium præſtantiſſimus eſt. Italis & auſtralibus communis, apud nos nobilioribus in uſu. De ſuo ævo *Juvenalis* Satyr. V.

Sed tener & niveus mollique ſiligine factus
Servatur domino. - - - -

Secalinus (*Rågbröd*) minus obſtruit alvum, quam ille ex tritico. *Veteribus Græcis & Romanis inuſitatus, nobis eſt uſitatiſſimus. Olim frumentum Secalis erat amarum, hodie*

die diuturna cultura evasit dulcius. cfr. Plinii XVIII. Cap. 16.

Hordeaceus (*Kornbröd*) Ingratior secalino, dulcior tamen magisque refrigerans, rusticis nostratibus familiaris. *Antiquissimis Græcis in cibis hordeum erat*, *teste Plinio* XVIII. Cap. 7.

Avenaceus (*Hafrebröd*) pauperibus communis, sed *jumentorum*, *non hominum*, *cibum* pronunciat Galenus. In quibusdam tamen provinciis frequens est.

Furfureus (*Sådbröd*) sordidus *Plauto*, acerosus *Marcello*, qui furfuris plurimum, farinæ vero exiguum, habet. Omnium est deterrimus & minimi alimenti. Hinc non adhibetur, nisi summa urgente inopia & annonæ caritate.

II. PANES COMPOSITI.

Panes cum saccharo & ovis avium, dulciores,

Panis crocatus, veterum (*Saffrandsbröd*),

Pompernickel, compositus ex farina & granis seminum decortatis ac diminutis, subacidus, frequens in Belgio & Germania.

III. QUA MODUM PRÆPARATIONIS.

Confusaneus, panis veterum (*Osicktadt*),

Fermentatus, Zymites Græcis (*Giåst-bröd*),

Acetosatus (*Surbröd*),

Azymos, non fermentatus (*Osyradt bröd*).

IV. FORMA.

Panis placentatus (*Kakbröd*),

Similæ (*Simlor*),

Panes crassiores (*Limpor*),

Panis biscoctus, *Dipyrus* (*Skorpor*),

Panis Spiratus (*Kringlor*),

Panis Buccellatus (*Succarie bröd*), sic dictus, quod in buccellas conficiatur. Hunc Russi in castris & itineribus adhibent.

Panis

Panis Nauticus (Commissebröd),
Panis Speusticus (Tunnbröd).

V. VARIETATES PANIS.

Panis Calidus, ex fornace nuper eductus (Varmt bröd),
Panis Recens (Mjukt bröd),
Panis Siccatus (Tort bröd).

VI. VITIA PANIS.

Panis collapsus, lapidosus, exustus, mucidus, verminculosus.

Ex farina fit gluten, quod ex furfure obtineri nequit; ex glutine ejusmodi viscidum in corpore humano generatur, unde Leucophlegmatia facile oritur. Equi, cruda farina pasti, pingves quidem fiunt, sed inertes & debiles. Ad viscidum hoc nimium expellendum fermentatio conducit, quæ particulas dissipat, dum far hoc farinæ tollit. Fermentatio autem hæcce, quæ panem reddit porosum, nisi impediretur, panis deliquesceret, rumperetur & difflueret; unde etjam necessaria est coctio panis in fornace, quæ eum habeat caloris gradum, ut eandem tollat. Expellit hæc humores nimios, qui pani insunt, eumque minus viscidum magisque salubrem reddit. Hinc panis biscoctus pro saluberrimo habetur.

§. III.

Qui vero proprietates panis & vim nutriendi insignem recte perspicere cupit, ad primam ejus originem mecum descendat, necesse est. Examinentur grana, ex quibus paratur panis, quam primum floruerunt segetes & fructum efferre incipiunt, antequam nova semina in conceptaculis indurescunt. Quæ ubi premuntur digitis, succum effundunt, qui colore, consistentia & sapore characterem emulsionis perfecte exprimit. Granum frumenti maturum, aquæ paulisper immersum, emollescit, & ubi premitur, succum emittit, quo impletum est, nempe emulsionem plane eandem, quæ in embryone seminis erat,

ita

ita ut maturum granum non differat ab immaturo, nisi in eo, quod emulsio, in illo sit torrida, quæ, aqua tumescente, rursus fluida evadit. Quando crescere incipit granum, unicum protrudit folium, unde gramina & cerealia inter monocotyledones numerant Botanici. Horum enim graminum cotyledon alter non explicatur, sed complicatus manet, aquam exsorbet, quæ solvitur in emulsionem seu lac, quo velut fœtus tenellus nutritur, usque dum in terra sese explicuerit radix, ut herbæ nutriendæ sufficiat. Quodcunque igitur farinam vocamus, non est nisi pulpa cotyledonum delitescens intra epidermidem seminis, quæ in furfures abit; pulpa vero nihil est, nisi emulsio torrefacta.

§. IV.

Omne nutrimentum hominis aut emulsionem esse, aut gelatinam, docent Physiologi. Illa ex vegetabilibus est, hæc ex animalibus. Cumque homo ex solo alimento gelatinoso diu subsistere nequeat, sed Febribus, aut Phthisi, corripiatur, præcipuum nostrum nutrimentum erit ex alimento emulsionis, seu lacteo, unde etjam chylum omnia lactis naturalis, aut artificialis, habere requisita Anatomici monstrant. Est enim emulsio nihil aliud, nisi lac artificiale, præparatum ex seminibus contusis & cum aqua diu agitatis. Hinc, perinde atque lac, flores emittit, præparandos in Butyrum & coagulatur cum acidis. Cumque teneri fœtus, ob debilitatem ventriculi & viscerum chylopoieticorum, alimenta crassiora digerere non valeant, nutrimentum ipsis ordinavit Creator ex mammis maternis, quæ chylum ipsis excolant a matre, ex cibo paratum. Quid? quod ab ortu ad exitum usque vitæ, lacte, aut emulsione, maxime nutriuntur mortales. Panis ex farina, id est emulsione torrefacta præparatus, quamvis multas subeat mutationes, eandem tamen servat indolem, nisi plane exustus fuerit, tum enim ad sua principia nunquam reduci potest. Ceterum unico experimento hæc res luculentissime demonstratur: frustulum panis, sumatur

ore & quam diutissime manducetur, ita quidem, ut saliva nec exspuatur, nec deglutiatur, cunctis jam resolutis, dum sputus emittitur, etsi panis erat fuscus, colorem habebit lacteum, & requisita emulsionis omnia. Sic panis ad primum rediit principium. Rationem sic mandendi panis & chyli in ipso ore formandi Paracelsus olim commemoravit, & Gymnosophistæ Indiæ radices & fructus pari modo manducant, & exsputis particulis terrestribus crassioribus, solo saturantur succo emulsionis chyloso.

§. V.

Maxima vero in diversis panibus observatur, qua usum, differentia. Panis recens & mollis multo tardius masticatione vincitur, quam, biscoctus, qui, iterata in fornace coctione, plurimum aquosi amisit, tantoque vehementius salivam, præcipuum cibi menstruum, absorbet & sola masticatione celerrime in lactis naturam redigitur. Unde discant illi, quibus debilia sunt viscera & chylopoëtica, aut vires vitæ morbo exhaustæ, quam necessarium sit panem edere biscoctum, eumque dentibus probe comminuere. Qui enim cibum bene mandit, digestionem reddit faciliorem; qui vero alimenta semimansa deglutit, vitam propriam, ut Arabes dicere solent, odit, nisi admodum fuerit famelicus, quo casu liquores gastrici maxime sunt rectificati, &, sine mora, jejuno stomacho satisfacere convenit. Cumque panis, ut antea ostendimus, præter chylum, vix quidpiam contineat, manifestum est, cur idem cibus sit universalis omnibus morbis & constitutionibus. Ex dictis etjam patet, cur panis alium cibum, qui per se difficulter placet, reddat sapidum. Sic bolus butyri sine vehiculo ingurgitatus rancescit & regurgitatur, sed panis admixtus salivam exsorbet, quæ, butyro intime unita, in bonum illud resolvit alimentum. Quando autem Galenus dicit: Alimenti omnis repletio mala, panis vero pessima, intelligi hoc debet, ubi panis solus comeditur & quidem majori quantitate, quam ut liquores corporis huma-

C ma-

mani illum diluere valeant; tum enim alvum magis fere, quam aliud quodvis alimentum, adſtringit. Experiuntur hoc ſuo damno ſtudioſi, qui, frequentioribus cibis domi adſveti, ad Academiam ſæpe prandio tantum adquieſcere coguntur: cum enim, loco cœnæ, panes aliquot biscoctos ſumunt, ſine potu ſufficiente, adeo obſtruuntur, ut ſine medicamine alvum apertam reddere nequeant.

Panis autem mollis ac recens, aquoſum adhuc retinens, non multum ſalivæ adtrahit, unde in ventriculo diu indigeſtus manet, velut tophus. Quantum vero ſaliva conferat ad ſalubritatem cibi, ex eo ſatis patet, quod, ubi, pœnæ loco, aqua & pane veſci quispiam cogitur, per unam vel alteram hebdomada, videmus miſerum ejusmodi ſæpe ſanitatis jacturam facere, in hydropem incidere atque tandem lenta tabe confici, præcipue vero, ſi prudentior non fuerit, quam ut panem aqua tinctum comedat. Conſervaretur autem, immo valetudinem poſtmodum ſentiret longe meliorem, ſi pane veſceretur ſicco, dein vero aquam biberet. Boerhavius igitur hydropicis curandis aliquantulum dedit panis biscocti, quod ſiccum conſumeret, poſtea vero dimidium cochlearis vini Rhenani per vices propinavit, illo fibras, hoc nervos, confirmans.

§. VI.

Sed, ut ad diverſa panum genera revertamur, obſervemus ſimplicium panum proprietates eorumque varietates. Avena videlicet magis eſt aceſcens, quam hordeum, Hordeum Secale vincit, ſecale Triticum, hoc vero Fagopyrum ſuperat; unde concludimus, quænam panum ſpecies in quolibet morbo ſit adhibenda Cumque avena maxime aceſcat, a Medicis recte præſcribuntur decocta avenacea, ut refrigerantia, in morbis ardentibus, & iis, qui ad hos maxime proni ſunt; contra, præparata ex farina avenæ, aut pane acido, minus proſunt hyſtericis, hydropicis & Febribus intermittentibus. Frumen-

mentum crudum si comeditur, intestina inflat & tormina excitat, ut observat Galenus. Hinc rite præparandum, antequam in panem abeat, quod, secundum Qvercetanum, quatuor operationibus peragitur:

I. *Puri ab impuro separatione ad farinam, hoc est farinæ a furfure.*

II. *Puri cum aqua conjunctione, scilicet malaxando, pinsendo.*

III. *Fermentatione, ut gluten & viscidum attenuetur.*

IV. *Coctione, ut fermentatio destruatur & particulæ digerantur.*

§. VII.

Meum quidem propositum non est processum panificii determinare, quod pistoribus relinquo, sed præcipua tantum paucis complectar *) Ut panis bonus, sapidus & salubris evadat, semina aliena s. peregrina primum cribro separanda & pulvis probe removendus, postea frumentum torrefaciendum siccatoriis aut fornace, tandem ad molam deferendum, ut in farinam comminuatur. Fit hoc apud nostrates trifariam; excretione, purgatione & commolitione. In prioribus casibus frumentum molitur non torrefactum, postremo plerumque torridum. Molæ excretoriæ flores farinæ a furfure prorsus separant, unde farina existit optima, indeque panis bonus & salubris. Purgatio autem fit, quando mola ita dirigitur, ut extrema granorum & putamina præcipue a pulpa secernantur, quæ, cribro his semotis, deinde in farinam conteritur. Commolitio autem dicitur, ubi furfur non separatur, quod molendi genus plebi nostratium est usitatissimum. Ceterum ad indolem lapidum molarium attendere debemus. Multum in eo peccari nemo ignorat, quod lapides molares sumantur a cote *Sandsten* (*Syst. Nat. p.* 147. *N:o* 4.) unde facile atteruntur & quotidie acuuntur ferramentis, ubi lapilli detriti farinæ miscentur, & panis inde præparatus cum stridore dentium manducatur, quod in variis provin-

ciis

ciis noſtris, ſed maxime ad officinam cupri Rôrås in Norvegia, obſervatum eſt. Effectus, inde metuendus, percelebri obſervatione, anno 1737, Harlemi facta, luculenter patet. Celebris Novellarum ſcriptor ventriculo debilitato & acido ſpontaneo laborabat. Incaſſum tentatis aliis remediis, monebatur a quopiam, ut arenam ſubtilem ſubinde aſſumeret, quæ, inſtar ſabuli in ventriculo muſcoloſo gallinæ, cibum digereret. Ab initio quidem adeo felicem expertus eſt ſucceſſum, ut magna cum laude hoc Medicinæ periculum commendaret aliis, ſed experientiæ, poſt dimidium anni, funeſtas dedit pœnas; torminibus enim cruciabatur horrendis, ut vermiculi inſtar in pavimento reperet, donec, moleſtiſſimam ſibi, efflaret animam. Pulvis enim hic arenoſus, qui per ductus vitales reſolvi non poterat, in minutiſſimas inteſtinorum meatus penetrabat, ibique obſtructiones, concretiones, exulcerationes, velut venenum peſtiferum, efficiebat. Fugiat igitur panem arenoſum, qui vitam amat. Hæc forte eſt ratio tam frequentium torminum & dolorum ſtomachi in quibusdam noſtris regionibus, & unde multi miſere pereunt. Lapides talco mixti, ut lapides carioſi in Dalekarlia, qui a Norvegis emuntur & ſaxo alpino (*Syſt. Nat. p. 187. N:o 13.*) conſtant, omnium ſunt præſtantiſſimi. Raro enim, aut nunquam, ferro acuuntur, ſed ſponte ſcabritiem retinent, cum particulæ duriores minus conterantur, quam talcoſæ. Ubi vero molares ferramento ſunt acuendi, fieri hoc debet modo, in Itin. Scan. p. 384. deſcripto. Prætermittere heic non poſſum peccatum non multo levius, quod a nonnullis piſtoribus committi accepimus, qui, ut ſimilas ſuas reddant admodum poroſas, cineres admiſcent clavellatos, aut, quod longe deterius eſt, calcem vivam. Quantum vero hæc in pane noceat, exemplo illuſtrari poteſt, heic in ſeptentrione obſervato: Imperator, quem prudens taceo, calcem vivam farinæ admiſcendam curat & na-

navi impositam, velut nescius, hosti occupandam præbet. Hic militibus suis distribuit, qui, panibus inde confectis & devoratis, gravissimam suæ ignorantiæ pœnam dederunt. Farina denique a furfure cribro purgatur, si confuse fuerit confecta, & panem cupimus subtiliorem. Furfures enim difficilius digeruntur, nisi a rusticis laboriosissimis eorumque similibus, qui ista parum curant. Postea, aqua calida perfundetur farina, addeturque aliquantulum salis & fermenti, ut per unam noctem fermentationem recipiat, quæ si diutius durat, acescit massa, vel etjam pasta fermentata superaddita, augetur acrimonia, quod communiter fit in Scania. Perinde autem est, sive florem cerevisiæ natantem, sive præcipitatum, qui fex cerevisiæ dici solet, in hunc usum adhibeamus, modo cerevisia non fuerit acida. Exsiccare solent nonnulli fermentum in futuros usus, idque vel infundendo in circulos ex culmo confectos, ut heic in Uplandia, vel in stipites in formam stalactidis, uti Smolandis mos est, quo pacto per totum annum servari solet. Nobiliores, ut panem habeant candidiorem & præstantiorem, pro aqua, lacte utuntur, unde sapor etjam gratus accedit. A nonnullis ad dies inprimis festos succus Ptisanæ, hordei (*Vört*) pro aqua, adhibetur, qui etjam panem reddit sapidum. Admiscentur etjam Ova, quæ faciunt panes molliores & magis friabiles, Saccharum, Passulæ corinthiacæ, saporem conciliant gratiorem, ut etjam Crocus, semina Coriandri, Anisi, Carvi, Cymini, Fœniculi & apud Ægyptios Nigellæ, qui omnia suo Aromate saporem addunt, sunt stomachica lac abunde augent & urinam movent, tolluntque molestiam ciborum flatulentorum, sed parce tamen adhibenda, nisi coctio vim narcoticam adimat aut obtundat. In Ostro-Gothia Pisorum & in Scania Viciæ sativæ farinam miscent cum frumentis, ut magis alimentalis evadat laboriosissimis rusticis, sed simul magis insipidus & siccior, minus autem palato acceptus fit.

Fer-

Fermentatio panem reddit porosum, lentore & glutine adtenuato. Panis flore aut fece cerevisiæ fermentatus, dulcis evadit, ex pasta vero fermentata, relicta & in usus conservata, acidus.

Sequitur *Subactio* ubi massa probe ventilatur, vel manibus, ut vulgo familiare est, vel pedibus, ut nonnullis pistoribus mos est, vel, quod multo est melius, instrumentis ad hoc factis. Facit vero subactio, ut particulæ farinæ arctius commisceantur & panis æquabilem obtineat consistentiam, futurus alioquin aridus, laxus & inter dentes friabilis.

Excipit hanc *Pistura* in mensa. Panis in hoc destinatus, ut mollis comedatur in crassiores similas vel placentas formetur, aut si acidus fuerit, in magna volumina convexa & fermentetur pasta fermentata, & ad acorem cum sale servata, ut in Scania est usitatum. Apud nos ubique fere usurpantur placentæ (*kakebröd*), quæ in crassitudinem unius pollicis cum dimidio confectæ, & post coctionem exsiccatæ, in totum servantur annum. Olim magis, quam hodie, in usu erat panis *spatharius* (*bvispebröd*) quod efficitur, ubi panis, e fornace eductus, fasciculo e linteis aut polytrico aqua celeriter perlinitur, & resupinatus prunis admovetur, quo facto per totum efflorescit pustulis seu exanthematibus. Alii in placentas efformant magis tenues & pectine illis adaptato per lineolas decussatim distingvunt, unde siccatus panis inter edendum facilius frangiatur. Ad panem *nauticum* proxime accedit hic *panis lineatus* (*knåckebröd*); differunt autem morsulis, quæ heic distinctæ quidem sunt, in isto separatæ. Panis vero *biscoctus* ita præparatur: formatur panis crassus, unde vitro cerevisiario aut alio instrumento, velut modiolo, desumuntur portiones, quæ coctæ, in duo hemisphæria horizontaliter discinduntur, ut iterum coquantur. Legi merentur verba L. Ann. Senec. Philosophi in Epist. XC. Tom. II. p. m. 318, ubi sapientem, hoc modo, in pistrinum loquentem introducit:

Re-

Receptas in os fruges, concurrens inter se duritia dentium frangit, & quidquid excidit, ad eosdem dentes lingva refertur: tunc vero salivæ miscetur, ut facilius per fauces lubricas transeat. Cum vero pervenit in ventrem, aqualiculi fervore concoquitur, tunc demum corpori accedit. Hoc aliquis secutus exemplar, lapidem asperum aspero imposuit, ad similitudinem dentium, quorum pars immobilis motum alterius exspectat: deinde utriusque attritu grana franguntur, & sæpius regeruntur, donec ad minutiam frequenter trita redigantur. Tunc farinam aqua sparsit, & assidua tractatione perdomuit, finxitque panem: quem primo cinis calidus, & fervens testa percoxit: deinde furni paullatim reperti, & alia genera, quorum fervor serviret arbitrio.

§. VIII.

Coctio apud nos peragitur in fornacibus, hunc in usum exstructis, præter spiras, quæ interdum coqvuntur aqua. Fundus fornacis sternitur lateribus, optimum vero & maxime durabile fit ex *Argilla Pinmo*: (*Syst. nat. p. 207. N. 9.*) quod usurpatur a Cuprimontanis. Si nimium exardescit fornax, panis exuritur, nec unquam postea bonum præstat alimentum; si vero nimius calor superne fuerit, crusta induitur facile separabili. Si fermentatio cessat, aut impeditur frigore, ante coctionem, panis evadit lapidosus; si vero in fornace non satis coquitur, farinaceam retinet indolem, & utroque casu difficilius solvitur in ventriculo, cum salivam & liquores gastricos minus exsorbeat.

§. IX.

Panis, rite confectus, a *mucore* conservandus est, quem facile contrahit, nisi torrefactus domo collocatur frigida. Mucidus enim panis non aliter, ac rancida caro, semper insalubris. Quam enim hunc latrans vincat stoma-

chus

chus, aliis tamen non æque convenit. Omnis mucor ſaporem habet amarum, odorem vero nauſeoſum & venenatum, velut plantæ repellentes, quas Medici ita dicunt, a quibus ipſa natura abhorret, unde etjam canis panem mucidum non facile devorat. Habet mucor vim ſepticam, quæ depaſcit & deſtruit, quod in lignis, Citris & cadaveribus ſatis patet. Servandus enim panis a Larvis, quod fit, ubi bene toſtus, in thecis reconditur, ne quis vermiculus ova ſua in illo deponat, quod in granariis publicis non raro accidit. Farina, diu compacta, Larvis imprægnatur grandioribus, quæ cribro removentur, & avibus canoris, fovea incluſis, maxime vero luſciniis, objiciuntur. Hæ, ubi transformantur, Inſectum oſtendunt Tenebrionem molitarem. Vermes autem, in pane occurrentes, excluſi Inſectum conſpiciendum præbent, quod Cerambyx Fur nuncupatur (*Faun. Sv. N. 487.*) Et, quamvis hi minus ſint venenati, nauſeam tamen, ex communi conſvetudine, excitant. Argumentatio enim, quam nonnulli adhibent, de caſeo vermiculoſo, quod ſcilicet vermis iſte non ſit, niſi caſeus, cum ex caſeo ſolo ſit enutritus, non melioris eſt notæ, quam ſi quis diceret, canem Melitenſem, optimis ferculis in gremio virginis educatum, cibum fere præſtantiſſimum, id quod abſurdum.

§. X.

Azymos panis apud nos minus eſt in uſu, ſi excipias provincias boreales, ubi ob annonæ caritatem ex furfure, paleis, ſpicis contuſis, cum pauxillo frumenti, panes formantur, quin etjam ubi ad alia ſuccedanea, velut corticem Abietis, radicem Callæ &c. confugere coguntur incolæ. Ut hæc tanto felicius a calore digerantur, tenuis valde efficitur panis, inſtar chartæ craſſioris; imponitur dein laminæ ferreæ, ut percoquatur, aut baculo circumvolutus ad fornacem geſtatur, & ibidem explicatur; poſtmodum vero quadruplicatus comeditur. Si vero hic panis fermentaretur, gluten, quod in hoc valde exiguum eſt, evaneſceret, neque adeo cohærere, aut tractari poſſet. Hinc panes ejusmodi azymi alvum magis, quam alius quilibet, adſtringunt.

Pa-

Panis biscoctus aliis omnibus, sine controversia, præferendus, cum salivam maxime attrahat & diutissime conservari possit, unde etjam in navibus frequens ejus est usus, ubi Tropicos transire potest, situm non contrahens, cum tamen ipsum ferrum tentetur.

Panis placentatus, quem nostrates, tam in urbibus, quam rure, communiter adhibent, quique vehementer tostus, per totum annum servari potest, inter optimos omnino numerandus, & pani biscocto est proximus, cum siccior corporis humani liquores magis absorbeat inque sui naturam commutet. Panis calidus, & cum butyro consumtus, in deliciis a quibusdam ponitur, sed vix datur cibus ventriculo & dentibus nocentior. Dentes enim pane calido mollescunt & dilabuntur. Si quis particulam cornu pani crassiori, nuper ex fornace educto, ingerit, liquescit plane ac velut cera flexibilis evadit, quod per coctionem in aqua, vix per totum diem obtineri potest, & ebur, tractandum ab opificibus, in pane ejusmodi præcalido emolliri solet. Medicus quidam in urbe, Amstelodamo vicina, habitabat, cujus incolæ plerique erant pistores, qui panem Amstelodamensibus quotidie venditabant, is non sine admiratione se observasse scribit, quod plurimi, in hac urbe, stomacho laborarent debilitato. In caussam inquirens, eam esse intellexit, quod consvetudo ibi esset excipiendi hospites pane calidissimo e fornace, diviso & butyro illito; hinc debilitas ventriculi, quam consecutum est fastidium, indigestio cibi, flatus, passiones hystericæ & sexcenta alia incommoda. *Hippocrat.rat.vict.Lib.I.* panem calidum comestum repentinam repletionem & sitim inducere, tum tarde ex ventre discedere & corpus flatibus distendere docet. Ceterum panem, e fornace nuper eductum, in domo, qua habitant & dormiunt, reponere rusticis mos est. Hoc vero aërem reddit sanitati maxime inimicum. Vis salubris quidem in se est panis, & spiritum exhalat maxime reficientem, qui, sub fermentatione productus, per coctionem evolat; unde (senex Democritus*) ubi ultra centesimum annum, ut nonnulli afferunt, vixisset, jamjam morti vicinus, cum so-

ror

ror illius præoptaret, ut per aliquot ſaltem dies vitam traheret, donec ſuas concelebraſſet nuptias, per illos dies identidem ſibi adferri juſſit panem calidum, vino adſperſum, quo naribus admoto vires vitales paullulum refecit. Sed ubi juſto fortior evadit hic odor, non ſanitati tantum, ſed vitæ etjam noxius eſt. Narrat *Boerhavius* panem calidum, per noctem in camera anguſta & admodum clauſa poſitum, effeciſſe, ut omnes, mane intrantes, eodem momento, velut ex aëre maxime venenato, perirent. Nam ut paullulum vini naribus admoti excitat homines, animi deliquio collapſos, qui autem cellam intrat clauſam, ubi vinum fermentatur, aut dolium vinarium ſtatim poſt evacuationem, ſubita morte abſumitur, ita, vaporem etjam ex pane ſi conſideramus, ſe res habet. *Panis mollis* a cultioribus & opulentis maxime uſurpatur, ſed dentes ac gingivam debilitat, cum minorem habeant in hoc manducando motum. Ruſtici autem, qui duris utuntur placentis, fortiores plerumque dentes habent & gingivam ſolidiorem. Hinc ſub feriis, per totos quatuordecim dies, non niſi molliori pane uſi, dentes ſentiunt vacillantes & ad conſveta ciborum genera læti redeunt. Scani autem ruſtici, qui molles & acidos comedunt panes majores, dentes plerumque habent impuros & carioſos, quod incommodum vix in aliis noſtris provinciis obſervatur. *Panis recens* flatum efficit & ventriculum ſemper debilitat. Hinc etjam Diarrhœis obnoxii morbum ſemper recrudeſcere ſentiunt ex pane recente: contra firmatur ventriculus pane vetere & ſicco, qui, etſi alvum adſtringit, optime tamen digeritur.

*) *Vid. Laërt. Lib. IX. p. 272. & p. 557. cfr. Brüch. Hiſt. Phil. p. 210.*

§. XI.

Varii præparantur panes, alii in aliis terræ partibus, qui nobis ſunt inſoliti, ſic ex

Oryza panis fit candidus, ſed cum aqua, per farinam oryzæ ſubacta, minus glutinoſa & tenax evadat, non adeo frequens ejus eſt uſus, ſed conſumitur maxime in forma pultis apud Indos, quibus frumentum eſt vulgatiſſimum. Plerique horum coqvunt grana Oryzæ ſolo vapore aquæ ebullientis,

ſu-

ſupra operculum cribriforme, ut vapor penetret, ne dirumpantur grana. Hæc puls calida ſumta nervis noxia eſt, teſte Bontio, inprimis oculos lædit & demum cæcos reddit, quare etjam Indi calidam non ſumunt. Puls frigida bonum eſt alimentum, nec ullo frumento æque bene ſatiamur & inediam diuturniorem patimur ac ab oryza, teſte Liſtero. *vid. Liſter. in Apicium p. 257.*

Zea (*Mays*), ſeritur in primis in America, nec non in Africa, & India; ſemina craſſiora magnitudine piſorum ſunt, eorumque farina ad panes redacta ſiccat, obſtipat, inflat & convenit tantum duro labore exercitatis, uti bajulis, nautis & inprimis ſervis domeſticis.

Holcus Sorghum ſive Melica Italorum, apud nos tantum in hortis curioſorum obvium frumentum, a ruſticis Ferrarienſibus in panificium adhibetur. Hoc unicum Indorum erat frumentum, antequam adventaſſent Europæi.

Miques ex *Milio* panis genus in Vaſcovia, qui parvi ſunt globuli & coqvuntur in aqua &, loco jentaculi, infantibus offeruntur.

Breſſurium (*Braſſier Gallis*) panis, quadrati eſt forma, pedis longitudine & ſpithamæ craſſitudine. Obvolvitur ille panis Braſſicæ foliis inter prunas ardentes foci ſepeliendus, ut coquatur, evadit delicatus gratique ſaporis. *cfr. Quercetan. Diætet.* 222.

Cycas circinalis cujus grana quotannis ampliſſimo numero in menſis divitum adhibentur, nec ſunt niſi fœculæ ligni arboris, uſurpantur in primis ad pulmenta & pultes; ſapida ſunt & apta tam ſanis, quam ægrotis, etjam ubi non aliud quidquam toleratur.

De cetero neceſſitas homines docuit panem conficere ex aliis rebus, quarum præcipuas breviter heic recenſere animus eſt.

RADICES. *Jatrophae* (*manihot*) Peruvianis. *Guajaci* (*officinalis*) Hiſpaniolis. *Solani* (*tuberoſi*) Hibernis. *Dioſcoreae* variæ Indis. *Scirpi* (*maritimi*) *Spireae* (*Filipendulæ*) *Stachyos* (*paluſtris*, &c. aliis.

FOLIA *Lichen* (*Iſlandicus*) a multis dicitur exploratus.

CORTEX *Pini* (*ſylveſtris*) vulgo notus apud Dalekarlos, ubi purgatur, ſiccatur, contunditur, abluitur & in panem convertitur tenuem.

FRUCTUS *Fagi* (*Caſtaneae*) apud Cenemannos & Limoxenſes. *Hymenaeae* (*Courbaril*) apud Guadelupenſes. *Spergulae* (*arvenſis*) apud Norvegos ſeptentrionales. Qui uberiorem cognitionem deſiderant hac in re, adeant narrationem Nobiliſſimi Præſidis nuper editam, nec non diſſertationem de Plantis eſculentis in Patria noſtra.

Piſces exſiccati in panes redacti Iſlandis, Hottentottis & ad ſinus maris pacifici incolis uſitatiſſimi ſunt.

TANTUM.

